

SYSTEM FOR STORING AND REPRODUCING VOICE

Patent Number: JP6043900
Publication date: 1994-02-18
Inventor(s): MORITO MAKOTO
Applicant(s): OKI ELECTRIC IND CO LTD
Requested Patent: ☐ JP6043900
Application Number: JP19910029938 19910225
Priority Number(s):
IPC Classification: G10L9/18; G10L3/02; H04M3/42
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To freely exchange a storing and reproducing voice without exchanging a speaker by providing a voice conversion means inputted with a message in voice and outputting the voice changed in tone, pitch, etc., in voice and a means recording converted voice information.

CONSTITUTION: The voice required to be exchanged is inputted to a voice conversion device 11 from a voice input terminal 10. In the voice conversion device 11, tone, pitch, etc., in voice are converted and outputted from a voice output terminal 12. That is voice of a person different from the speaker and mechanical voice, etc., are made. Then, the information outputted from the voice output terminal 12 is inputted to respective device bodies 301-303 through a connection means 100, and the converted voice information is stored in a storage part 204. Further, at the time of outputting the message, the message is outputted from the output terminal 207 similarly as usual. That is, by converting message contents to a voice signal by the voice conversion device 11 and inputting it to the storage device 204, voice information with various kinds of tone different from the speaker are made and stored.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-43900

(43)公開日 平成 6 年(1994) 2月18日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 0 L 9/18	J	8946-5H		
3/02	A	8946-5H		
H 0 4 M 3/42	J			

審査請求 未請求 請求項の数 5 (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平3-29938

(22)出願日 平成 3 年(1991) 2月25日

(71)出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門 1 丁目 7 番12号

(72)発明者 森戸 誠

東京都港区虎ノ門 1 丁目 7 番12号 沖電気
工業株式会社内

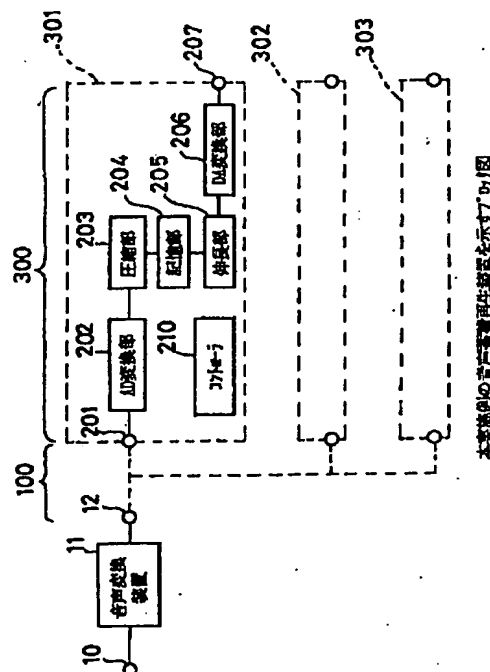
(74)代理人 弁理士 工藤 宜幸 (外 2 名)

(54)【発明の名称】 音声蓄積再生方式

(57)【要約】

【目的】 発声者と別の声、即ち一人の発声者によって異なる音声を用意に作成する。

【構成】 メッセージを音声入力し、声の質、高さ等を変えて音声出力する音声変換装置 1 1 と、この音声変換装置 1 1 で変換された音声情報を記憶する記憶部 2 0 4 とを備え、音声変換装置 1 1 を用いて発声者と異なる音声のメッセージを作成し、記憶部 2 0 4 に記憶させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 メッセージを蓄積し、必要に応じて音声出力を行う音声蓄積再生方式において、メッセージを音声入力し、声の質、高さ等を変えて音声出力する音声変換手段と、

この音声変換装置で変換された音声情報を記憶する記憶手段とを備えたことを特徴とする音声蓄積再生方式。

【請求項2】 前記記憶手段に格納される音声情報が、前記音声変換装置で変換されたアナログ信号をAD変換処理によって変換したデジタル信号である請求項1記載の音声蓄積再生方式。

【請求項3】 前記記憶手段に格納される音声情報が、AD変換処理で変換されたデジタル信号を圧縮して得られた情報である請求項2記載の音声蓄積再生方式。

【請求項4】 前記記憶手段に格納される音声情報が、前記音声変換装置によって得られたデジタル信号である請求項1記載の音声蓄積再生方式。

【請求項5】 前記記憶手段に格納される音声情報が、前記音声変換装置によるデジタル信号を圧縮して得られた情報である請求項4記載の音声蓄積再生方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、メッセージを蓄積し、必要に応じて音声出力を行う音声蓄積再生方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に音声蓄積再生を行う音声蓄積再生装置は、留守番電話に代表されるように、この装置が人間に変わって相手と対話するときには便利なものである。

【0003】 音声蓄積再生装置に格納される音声メッセージは、その性格上2つに分類される。1つは相手との対話を遂行するために、または結果を通知するために音声蓄積再生装置から出力されるメッセージで、他は留守番電話等に見られるような入力対象となる相手からのメッセージである。装置によっては相手からのメッセージを蓄積する必要のない場合もあるが、音声蓄積再生装置から出力されるメッセージは必ず蓄積しておかなければ対話が成り立たない。

【0004】 特に本発明に関する部分は、装置から出力するメッセージの蓄積再生の部分で、これに関して従来の音声蓄積再生装置を説明する。図2は従来の音声蓄積再生装置200の構成を示すブロック図である。

【0005】 図2において、201は音声が入力される入力端子、202はアナログ信号として入力された音声信号をデジタル信号に変換するAD変換部、203はデジタル信号化された音声信号を情報圧縮する圧縮部、204は情報圧縮された音声信号を格納しておく記憶部、205は記憶部204の圧縮された音声情報をもとのデジタル信号に復元する伸長部、206は復元されたデジタル信号を可聴なアナログ信号に変換するD

A変換部、207は復元されたアナログ信号を出力する出力端子、210は全体を制御するコントローラである。

【0006】 音声蓄積再生装置200から出力するメッセージの作成においては、まず人間（音声者）が作成したいメッセージ内容を発生してアナログ信号に変換する。そして、このアナログ信号を入力端子201より入力させ、AD変換部202、圧縮部203を通して圧縮されたデジタル信号（音声信号）に変換し、記憶部204に格納する。さらに、新たなメッセージを追加する場合は、同一音声者が同じように入力端子201からメッセージ内容を入力する。

【0007】 音声蓄積再生装置から出力するメッセージは通常2つ以上の内容（メッセージ）から成り立っている場合が多い。そのため、それぞれのメッセージにメッセージ番号を付加し、コントローラ210はこのメッセージ番号に対応した音声データが記憶部204のどこに格納されているかを管理している。

【0008】 メッセージの出力に際しては、コントローラ210にメッセージ番号が入力されることで、コントローラ210は記憶部204に格納されているメッセージ番号に相当するメッセージの圧縮データを伸長部205に送る。伸長部205に送られた圧縮データは伸長処理が施され、DA変換部206からアナログの音声信号として出力される。複数のメッセージ番号がコントローラ210に入力された場合も、逐次同様な処理が行われる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、前記従来の技術では、出力したい音声を作成する場合、音声者が直接入力端子201から音声情報を入力してやる必要がある。また、興に任せて又はいたずら電話に対する防衛策として音声を換えることがある。即ち、興に任せて有名タレントの声を音声蓄積再生装置に入力したり、いたずら電話に対する防衛策として中年男性の声を入力したりすることがある。

【0010】 ところが、これらの場合、別の人の声または別の音声を音声蓄積再生装置から出力するために、それに応じた音声を予め入力しなければならない。即ち、いずれの場合にもそれぞれ異なる発声者そのものの音声を用意しなければならないという問題点がある。

【0011】 本発明は、以上の問題点を考慮してなされたもので、発声者を換えなくても蓄積再生する音声を自由に換えることができる音声蓄積再生方式を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】 かかる課題を解決するため、本発明は、メッセージを蓄積し、必要に応じて音声出力を行う音声蓄積再生方式に関するものである。

【0013】 かかる音声蓄積再生方式において、メッセ

ージを音声入力し、声の質、高さ等を変えて音声出力する音声変換手段と、この音声変換装置で変換された音声情報を記憶する記憶手段とを備えたことを特徴とする。

【0014】なお、前記記憶手段に格納される音声情報は、前記音声変換手段で変換されたアナログ信号をAD変換処理によって変換された、または前記音声変換手段によって直接得られたデジタル信号であることが望ましい。

【0015】また、このデジタル信号は圧縮することが望ましい。

【0016】

【作用】メッセージ内容を音声変換手段によって音声信号に変換して記憶手段に入力することで、発声者と異なる多様な音質の音声情報を生成し、記憶させることができる。

【0017】

【実施例】以下、本発明の一実施例を添付図面を参照しながら詳述する。

【0018】本実施例の音声蓄積再生方式に係る装置（以下「音声蓄積再生装置」という）は、音声変換手段としての音声変換装置11と、この音声変換装置11に接続され、この装置11からの音声情報を入力する装置本体群300と、音声変換装置11と装置本体群300を接続する接続手段100とから構成されている。

【0019】図中の10は変換したい音声を入力する音声入力端子である。音声変換装置11は、例えば男性の声を女性らしい声に、また女性の声を男性（中年男性）の声に変換する装置である。また、これ以外にも、機械的な音声にしたり、エコーをかけた音声に変換することも可能である。また、12は音声変換装置11の音声信号を出力する音声出力端子である。

【0020】装置本体群300は従来の音声蓄積再生装置と同様の構成を有する複数の装置本体301～303から構成されている。なお、装置本体301～303の具体的な構成は従来技術と同様であるので、ここでは同一符号を付してその説明を省略する。

【0021】接続手段100は、音声出力端子12から出力される情報を装置本体301～303に入力するので、例えば音声出力端子12から出力される情報がアナログ信号の場合には互いを電氣的に接続する電話回線であり、情報がデジタル信号の場合にはISDN等のデジタル信号用の回線やその他の線等となる。また、アナログ信号の場合には、テープレコーダを接続手段100として、デジタル信号の場合には、フロッピーディスクやメモリ等を接続手段100として情報を渡してもよい。なお、情報がデジタル信号の場合には、各装置本体301～303のAD変換部202は省略される。

【0022】音声メッセージを作成するにあたっては、まず変換したい音声を音声入力端子10を通して音声変

換装置11に入力する。音声変換装置11では入ってくる音声の音質、高さ等を変換し、音声出力端子12からアナログ信号またはデジタル信号の形で出力する。即ち、発声者とは別の人の声、その他機械的音声等を作成する。

【0023】音声出力端子12から出力される情報は、接続手段100を介して各装置本体301～303の入力端子201から入力される。なお、音声出力端子12から出力される情報は、全て装置本体301～303に入力されるようにしてもよく、特定の装置本体にのみ入力するようにしてもよい。

【0024】装置本体301～303では、音声変換装置11で変換された音声情報を前記従来技術と同様の作用により記憶部204に格納する。また、メッセージ出力の場合も、従来技術と同様にして出力端子207から出力する。

【0025】以上のように、音声変換装置11を用いて音声メッセージを作成するようにしたので、発声者と別の声を容易に作成することが可能になる。即ち、一人の発声者によって異なる音声を作成することができ、作成したい音声の数に対応する数の発声者を準備する必要がなくなる。また、女性の声からその女性の父親のような声を作り出すことも容易である。

【0026】また、例えば接続手段100として電話回線を用いると、1つの音声変換装置11で処理した音声情報を複数の装置本体301～303に供給でき、多くの人が音声変換装置11を共有することができる。これにより、高価な音声変換装置を使用した場合でも、1つの装置本体に対するコストを低減することができる。

【0027】さらに、従来のシステム構成を変更することなく、音声変換装置11を備えることができる。

【0028】なお、本実施例では装置本体301～303を3つ設けたが、1、2又は4以上の装置を設けても前記実施例同様の作用、効果を奏することができる。

【0029】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、メッセージを音声入力し、声の質、高さ等を変えて音声出力する音声変換手段と、この音声変換装置で変換された音声情報を記憶する記憶手段とを備え、音声変換手段を用いて音声メッセージを作成するようにしたので、発声者と別の声を容易に作成することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の音声蓄積再生方式に係る装置を示すブロック図である。

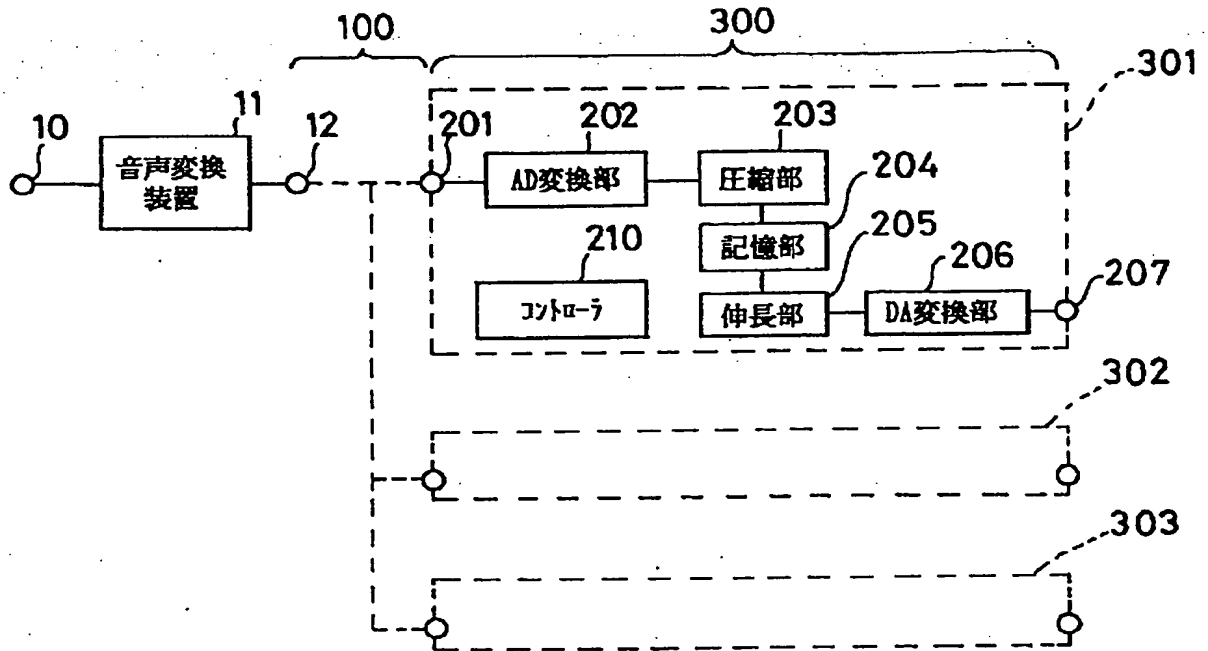
【図2】従来の音声蓄積再生方式に係る装置を示すブロック図である。

【符号の説明】

11 音声変換装置
100 接続手段
300 装置本体群

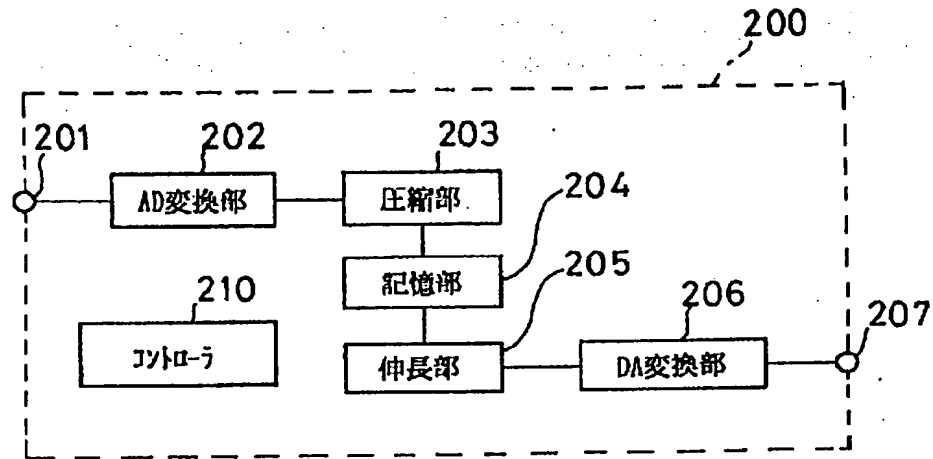
301~303 装置本体

【図1】



本実施例の音声蓄積再生装置を示すブロック図

【図2】



従来の音声蓄積再生装置を示すブロック図